



(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
17.05.2006 Bulletin 2006/20

(51) Int Cl.:
G07F 19/00 (2006.01) G07F 7/08 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: 04292917.4

(22) Date de dépôt: 08.12.2004

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL BA HR LV MK YU

(72) Inventeur: **Zormati, Alexandre Sam**
New Rochelle, N.Y. 10805 (US)

(74) Mandataire: **Breese, Pierre**
BREESE DERAMBURE MAJEROWICZ
38, avenue de l'Opéra
75002 Paris (FR)

(30) Priorité: 10.11.2004 US 522822 P
08.12.2004 US 6833 P

Remarques:
Revendications modifiées conformément à la règle
86 (2) CBE.

(71) Demandeur: **Zormati, Alexandre Sam**
New Rochelle, N.Y. 10805 (US)

(54) Carte de paiement prépayée à rechargement instantané à distance par coupon

(57) La présente invention se rapporte au domaine des cartes de paiement rechargeables.

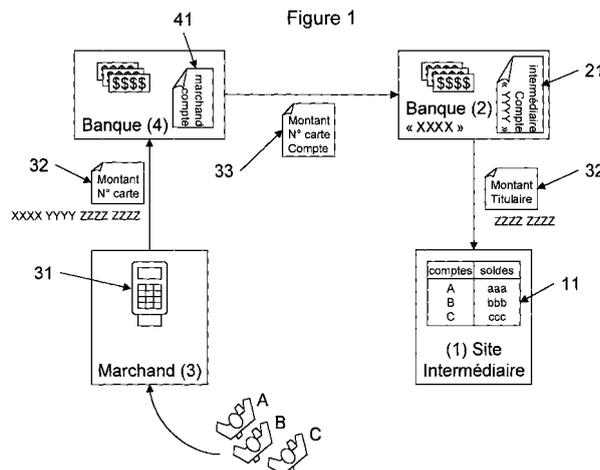
aux coupons, et

La présente invention se rapporte à un procédé de paiement, par carte bancaire prépayée fournie par un intermédiaire financier, d'une transaction avec un marchand, comprenant des étapes de rechargement consistant à modifier, sur le serveur de gestion, l'information relative au solde disponible du titulaire de la carte bancaire caractérisé en ce que :

et en ce que lesdites étapes de rechargement comprennent :

- le rechargement est effectué par l'intermédiaire d'un coupon prépayé auquel est associé un numéro unique d'identification et auquel correspond un montant prédéfini ;
- ledit serveur de gestion comprend, en outre, une base de données des numéros uniques de coupons, ainsi que l'état de validité et la valeur correspondante

- une étape de transmission dudit identifiant du coupon et dudit identifiant de la carte bancaire audit serveur de gestion ;
- une étape de vérification, par ledit serveur de gestion, de la validité de l'identifiant de coupon reçu ;
- une étape de détermination de la valeur numéraire du montant associé au coupon ;
- une étape de modification de l'état de validité du coupon consommé ;
- une étape d'actualisation du solde de compte de ladite carte bancaire.



Description

[0001] La présente invention se rapporte au domaine des cartes de paiement rechargeables.

[0002] La présente invention concerne plus particulièrement un procédé, un coupon prépayé et un système pour le rechargement de cartes bancaires prépayées utilisables sur un réseau interbancaire étendu.

[0003] Des solutions de cartes bancaires rechargeables existent déjà. La présente invention propose de simplifier les moyens de recharge et de gagner du temps lors du rechargement par l'utilisation de coupons prépayés.

[0004] Dans certaines formes de systèmes bancaires, notamment aux Etats-Unis, un intermédiaire financier gère un ensemble de comptes bancaires virtuels associés à des cartes de paiement et à des titulaires. La figure 1 illustre le schéma classique de paiement dans un tel système.

[0005] L'intermédiaire financier gère un ensemble de comptes (11) appartenant à des titulaires (A, B, C, ...). L'intermédiaire dispose d'un compte personnel (21) hébergé dans une banque (2).

[0006] Lors d'une opération de paiement par carte d'un titulaire (A, B, C, ...) chez un marchand (3), le terminal de paiement (TPE) (31) transmet à la banque du marchand (4) les informations relatives à la transaction (32), c'est-à-dire le montant de la transaction et le numéro de la carte bancaire.

[0007] L'établissement bancaire (4) crédite le compte (41) du marchand à hauteur du montant de la transaction puis transmet à la banque (2) associée à la carte de paiement les informations de la transaction (montant, numéro de carte et numéro du compte du marchand à créditer).

[0008] Le numéro de carte se compose d'une série de chiffres « XXXX YYYY ZZZZ ZZZZ ». Les quatre premiers chiffres « XXXX » servent, par exemple, à identifier la banque de l'intermédiaire pour la transmission (33). Les quatre chiffres suivant « YYYY » permettent d'identifier le compte de l'intermédiaire à l'intérieur de la banque (2). Tous les clients de l'intermédiaire disposent d'une carte de paiement dont les premiers chiffres « XXXX YYYY » sont identiques afin de réaliser les transactions en rapport au compte bancaire (21) de l'intermédiaire.

[0009] La banque (2) recevant les informations (33) de transaction (*montant prélevé sur carte* « XXXX YYYY ZZZZ ZZZZ » au *profit du compte* (41)) débite le compte « YYYY » et informe (34) le site de l'intermédiaire de la transaction réalisée par le client « ZZZZ ZZZZ ».

[0010] L'intermédiaire met à jour dans sa base de données le solde du compte associé à la carte « ZZZZ ZZZZ ». Les comptes des titulaires de carte de paiement sont uniquement virtuels : il n'y a pas de compte particulier à chaque titulaire dans une banque mais un compte unique (21) appartenant à l'intermédiaire, les comptes des titulaires (11) étant gérés de façon virtuelle par l'intermédiaire financier.

[0011] La présente invention s'inscrit dans un tel con-

texte pour lequel les cartes de paiement sont des cartes prépayées rechargeables.

[0012] De telles cartes bancaires prépayées existent. Notamment aux Etats-Unis, il est possible de réapprovisionner un compte virtuel par l'envoi d'un chèque à l'intermédiaire financier, lequel créditera dans un délai de trois à sept jours le compte virtuel associé à l'émetteur du chèque. Une telle solution ne peut satisfaire un titulaire dont le besoin de crédit sur son compte est immédiat.

[0013] L'état de la technique connaît également, par la demande de brevet international WO 03/079 159 (Euronet Worldwide), un procédé et un système de paiement par cartes de comptes prépayés et de réapprovisionnement de ces comptes prépayés. Le rechargement du compte associé à la carte (par la suite, le terme « rechargement de la carte » sera employé dans une même volonté de signification) est réalisé par l'intermédiaire d'un terminal disposé dans un grand nombre de points de vente. Cependant, cette solution ne permet pas un rechargement de la carte à distance puisque cette dernière doit être présentée dans le terminal pour réaliser son réapprovisionnement.

[0014] On connaît également, par le brevet américain US 6 473 500 (MasterCard) et la demande de brevet PCT WO 01/009 853 (Software.com), d'autres procédés de rechargement de cartes bancaires prépayés. Cependant, toutes les solutions proposées requièrent également la présence d'un terminal.

[0015] La présente invention entend remédier aux inconvénients de l'art antérieur en proposant un procédé, un coupon prépayé et un système pour recharger la carte bancaire prépayée (c'est-à-dire le compte associé) par l'intermédiaire d'un coupon prépayé disponible chez un très grand nombre de revendeurs sur tous les lieux où le réseau interbancaire auquel la carte appartient, est implanté.

[0016] Les clients achètent, au travers l'intermédiaire financier ou leur banque qui fait partie du réseau interbancaire commun mondial, une carte de paiement prépayée, par exemple de type Visa ou Mastercard (noms commerciaux), qui peut se recharger par des coupons du type à gratter vendu dans un réseau de distributeurs agréés. Les clients rechargent leur carte comme les coupons vendus par les opérateurs de téléphonie mobile. Le rechargement de la carte de paiement crédite alors instantanément la carte de paiement du client par un procédé propre au serveur de l'intermédiaire financier et qui donne l'information de rechargement aux processeurs bancaires et au réseau interbancaire mondial (Visa, Mastercard) en même temps. La carte de paiement est ainsi « vue » avec son nouveau solde crédité par les terminaux de paiement du réseau interbancaire. Ainsi il n'est plus nécessaire de recourir à des institutions financières spécifiques ou des banques ce qui résout les problèmes de certains gens qui n'ont pu le droit d'accès à des comptes bancaires ou à d'autres gens à la recherche de tels services. Le détenteur de la carte de paiement pourra effectuer des retraits de sommes d'argent sur n'importe

quel distributeur desservi par le réseau interbancaire Visa/Mastercard tout en réalisant des paiements/achats en utilisant cette carte qui est acceptée par tous les commerçants du réseau.

[0017] Une telle carte de paiement prépayée rechargeable par coupons offre un grand nombre d'avantages :

- Aucune ouverture de compte bancaire n'est nécessaire ;
- L'« interdit bancaire » disparaît puisqu'il suffit de réapprovisionner son compte pour disposer d'un mode de paiement pratique alors que l'interdit bancaire interdit à un individu de disposer d'un tel moyen pratique ;
- La carte facilite les transferts d'argent instantanés à travers le monde, au profit d'un proche à qui le titulaire de la carte aura mis à sa disposition une carte « clone » ;
- Rémunérer les salariés d'une société au moyen des coupons prépayés au lieu d'émettre des chèques ou de procéder à des transferts d'argent qui ont un coût ;
- Un contrôle de ses dépenses et une sécurité en cas de perte de la carte (retrait limité au solde disponible) ;
- Utilisation traditionnelle sur tout le réseau interbancaire, du type Visa et Mastercard (noms commerciaux).

[0018] La présente invention propose également d'apporter d'autres avantages :

- Le rechargement à distance par voie téléphonique (serveur vocal) ou Internet ;
- Le rechargement instantané.

[0019] Il est connu de l'art antérieur, et notamment par le brevet américain US 6 375 073 (Swisscom) et la demande de brevet international WO 03/019 926 (Sicap), des coupons de rechargement de cartes de données. Ces coupons sont généralement destinés à une utilisation dans le monde de la téléphonie mobile afin de recharger en unités téléphoniques des comptes prépayés de téléphonie mobile. De façon générale, les coupons de rechargement connus de l'art antérieur compensent le coût de l'achat par l'attribution d'unités dont sont constituées les cartes de données. Il n'a pas été mis en oeuvre, dans l'art antérieur, de coupons prépayés de rechargement dont la compensation consiste en la récupération de la valeur numéraire initiale du coupon sur un compte.

[0020] A cet effet, l'invention concerne dans son acception la plus générale un procédé de paiement, par carte bancaire prépayée fournie par un intermédiaire financier, d'une transaction avec un marchand, comprenant :

- une étape de transmission à un serveur de gestion, par le serveur bancaire du marchand, d'une requête

comportant au moins le montant de la transaction et un identifiant de la carte bancaire, ladite transmission étant réalisée via le serveur bancaire de l'intermédiaire ;

5 ■ une étape de vérification et de modification de l'état du compte associé à l'identifiant de la carte bancaire, par le serveur de gestion, ce dernier comportant une base de données des identifiants de cartes bancaires et de l'état du solde des comptes associés auxdites cartes bancaires ;

10 ■ une étape de transmission de l'autorisation de paiement audit marchand (TPE ou distributeur) ;
 ■ des étapes de rechargement consistant à modifier, sur le serveur de gestion, l'information relative au solde disponible du titulaire de la carte bancaire ;
 15 procédé dans lequel,

20 ■ le rechargement est effectué par l'intermédiaire d'un coupon prépayé auquel est associé un numéro unique d'identification et auquel correspond un montant prédéfini ;

25 ■ ledit serveur de gestion comprend, en outre, une base de données des numéros uniques de coupons, ainsi que l'état de validité et la valeur correspondante aux coupons, et

et, dans lequel, lesdites étapes de rechargement comprennent :

30 ■ une étape de transmission dudit identifiant du coupon et dudit identifiant de la carte bancaire audit serveur de gestion ;

35 ■ une étape de vérification, par ledit serveur de gestion, de la validité de l'identifiant de coupon reçu ;

■ une étape de détermination de la valeur numéraire du montant associé au coupon ;

40 ■ une étape de modification de l'état de validité du coupon consommé ;

■ une étape d'actualisation du solde de compte de ladite carte bancaire.

45 **[0021]** Dans un mode de réalisation, lesdites étapes de rechargement comprennent, en outre et consécutivement à ladite étape d'actualisation du solde de compte, une étape de mise à jour, dans le réseau interbancaire auquel appartient la carte bancaire prépayée, du solde disponible pour ladite carte bancaire rechargée.

50 **[0022]** Cette étape permet notamment que le rechargement soit effectif de façon instantanée puisque la carte est créditée dans le cycle du processus sur le réseau interbancaire.

[0023] Selon un mode de mise en oeuvre, ledit intermédiaire financier dispose d'un compte bancaire sur ledit serveur bancaire de l'intermédiaire et ledit procédé comporte, en outre :

55 ■ une étape de vente d'au moins un coupon ;

■ une étape de crédit sur ledit compte bancaire du montant des coupons vendus ;

■ une étape de débit périodique (débit quotidien,

hebdomadaire ou mensuel) sur ledit compte bancaire des montants payés par les cartes bancaires fournies par ledit intermédiaire financier.

[0024] Selon un mode de réalisation, ladite étape de transmission dudit identifiant du coupon et dudit identifiant de la carte bancaire audit serveur de gestion est réalisé par l'intermédiaire d'un serveur vocal interactif.

[0025] Le serveur vocal permet un accès facile, à distance et anonyme.

[0026] Selon un mode de réalisation particulier, la transmission dudit identifiant du coupon et/ou dudit identifiant de la carte bancaire audit serveur vocal est une transmission sonore.

[0027] Cette transmission garantie le secret des codes et des numéros de carte ainsi qu'une saisie rapide de ceux-ci.

[0028] Selon une variante, la transmission dudit identifiant du coupon et/ou dudit identifiant de la carte bancaire audit serveur vocal consiste à saisir les chiffres constituant l'identifiant unique du coupon et/ou de la carte bancaire.

[0029] Particulièrement, ladite étape de transmission dudit identifiant du coupon et dudit identifiant de la carte bancaire audit serveur de gestion est réalisé par l'intermédiaire d'un site Internet sécurisé.

[0030] L'utilisation d'un site Internet sécurisé assure une accessibilité mondiale ainsi qu'une sécurité des transactions effectuées.

[0031] L'invention concerne également un coupon de rechargement pour la mise en oeuvre du procédé, comprenant un numéro unique d'identification et des moyens de masquage à gratter pour cacher ledit numéro unique.

[0032] Dans un mode de réalisation, ledit coupon comprend, en outre, des moyens de transmission sonore dudit numéro unique.

[0033] Particulièrement, ledit numéro unique comprend entre 10 et 16 chiffres.

[0034] Particulièrement, ledit numéro unique comprend 12 chiffres.

[0035] L'invention concerne également un système de paiement par carte bancaire prépayée pour la mise en oeuvre du procédé, comprenant :

■ Un réseau interbancaire international comprenant une pluralité de terminaux ;

■ Une pluralité de cartes bancaires prépayées fournies par un intermédiaire financier et appartenant audit réseau interbancaire ;

■ Une pluralité de coupons prépayés de rechargement desdites cartes ;

■ Un serveur de gestion dudit intermédiaire financier, ledit serveur de gestion comportant une base de données des numéros uniques de coupons ainsi que l'état de validité et la valeur correspondante des coupons, et une base de données des identifiants de cartes bancaires et de l'état du solde disponible des cartes bancaires associées ;

■ Un serveur bancaire connecté au réseau interbancaire et au serveur de gestion, ledit serveur bancaire comprenant un compte bancaire dudit intermédiaire financier crédité du montant des coupons vendus et débité périodiquement des montants payés par lesdites cartes de paiement.

[0036] Dans un mode de réalisation, ledit système comprend, en outre, un serveur vocal relié audit serveur de gestion et par lequel l'utilisateur désirant recharger sa carte bancaire prépayée, transmet l'identifiant unique de sa carte bancaire et du coupon de rechargement.

[0037] Selon un mode de réalisation particulier, ledit système comprend, en outre, un serveur Internet connecté audit serveur de gestion et hébergeant un site Internet sécurisé apte à réaliser les opérations de transmission des identifiants uniques d'une carte bancaire prépayée et d'un coupon de rechargement pour le rechargement effectif de ladite carte bancaire.

[0038] On comprendra mieux l'invention à l'aide de la description, faite ci-après à titre purement explicatif, d'un mode de réalisation de l'invention, en référence aux figures annexées :

- la figure 1 illustre l'architecture d'un système bancaire connu de l'art antérieur ;
- la figure 2 illustre l'architecture du système de rechargement de cartes bancaires prépayées selon la présente invention ;
- la figure 3 est une représentation modulaire du serveur de gestion de la plateforme de rechargement du système de la figure 2 ;
- la figure 4 est un ordinogramme représentant les différentes étapes d'un processus selon la présente invention ;
- les figures 5 et 6 illustrent les échanges d'informations entre différents modules du système lors des opérations de recharge ; et
- les figures 7 et 8 illustrent deux modes d'utilisation de la présente invention.

[0039] En référence à la figure 2, est représenté un exemple de plateforme pour la mise en oeuvre de la présente invention.

[0040] Un intermédiaire financier dispose d'une plateforme technique (1) pour la gestion des cartes de paiement prépayées et des coupons qu'il commercialise.

[0041] Cette plateforme est accessible par serveur vocal interactif (100) ou par serveur http (102) relié au réseau Internet. Un serveur de gestion (110) permet de réaliser toutes les opérations qui vont être décrites dans la suite.

[0042] Un ensemble de points de ventes (210 - tabac, point téléphone, poste, banque, ...) et d'acquisition des cartes de paiement et/ou des coupons de rechargement pour les clients (abonnés) (200) de l'intermédiaire financier a accès à la plateforme de l'intermédiaire financier (1) par le réseau téléphonique ou Internet.

[0043] Le serveur de gestion (110) est connecté, de préférence par une liaison fixe dédiée, à sa banque (2), laquelle appartient à un réseau interbancaire mondial (220) de type, par exemple, Visa ou Mastercard (noms commerciaux).

[0044] Les clients peuvent ainsi se rendre dans un grand nombre de commerces (3) tous reliés au réseau interbancaire mondial (220). Les banques des commerçants (4) sont elles-mêmes connectées au réseau interbancaire afin d'y valider les transactions effectuées par les commerçants.

Carte de paiement.

[0045] Une première phase initiale permet l'acquisition d'une carte de paiement prépayée par le client final. Pour ce faire, ce dernier peut utiliser un site web dédié ou un formulaire papier adéquat afin d'y renseigner des données personnelles telles que nom, prénom, adresse, le type de carte de paiement désirée.

[0046] Illustré par la figure 3, le serveur de gestion comprend un serveur d'authentification sonore (300), un serveur de gestion des coupons (310), un serveur *Middle Office* de gestion des comptes clients (320) et un processeur pour les opérations de gestion (330).

[0047] L'intermédiaire financier enregistre les données du client dans une base de données client (322) dédiée présente dans le serveur de gestion des comptes.

[0048] Une commande de carte de paiement est alors générée par l'intermédiaire vers la banque (2) partenaire. Cette dernière attribue un numéro unique de carte de paiement.

[0049] Dans un mode de réalisation, la carte de paiement possède, outre son numéro unique, des moyens d'authentification par signature acoustique imprévisible et unique. Toute technologie connue de l'art antérieur peut être mise en oeuvre. Ces moyens d'authentification sont associés à un numéro unique N-N qui est stocké dans une base de données dédiée (302).

[0050] Par retour, la banque (2) informe l'intermédiaire de la création de la carte de paiement et lui communique les numéros uniques de la carte et des moyens d'authentification. Ces numéros sont également enregistrés dans des bases de données au sein du serveur de gestion des comptes : une base de données client (322) pour le numéro de carte et une base de données de correspondance (326) entre les différents numéros associés à un compte client et une carte de paiement : numéro de carte de paiement, numéro N-N, numéro client (identifiant « interne » à la plateforme de l'intermédiaire).

[0051] A réception de la carte de paiement ainsi que des codes PIN de rechargement et d'utilisation (pour les achats et les retraits par exemple) composés traditionnellement de quatre chiffres, le client active la carte pour pouvoir bénéficier des services de rechargement. Cette activation peut être, par exemple, réalisée par la transmission, via un serveur vocal (100) de la signature sonore émise par les moyens d'authentification de la carte et du

code PIN de rechargement associé à la carte. Le serveur de gestion vérifie alors la correspondance entre ces deux valeurs et active ou non la carte.

[0052] Ces cartes de paiement sont alors utilisables comme une carte de paiement traditionnelle dans l'ensemble des commerces appartenant au réseau interbancaire mondial : les règlements s'effectuent sur les terminaux universels (31, figure 2) et selon le même processus que pour les cartes de paiement à débit immédiat. Elles permettent également de réaliser des retraits dans tout type de distributeur : le retrait d'espèce s'effectue sur tous les guichets automatiques selon le même processus que pour les cartes de paiement à débit immédiat.

[0053] Dans un mode de réalisation, les comptes associés aux cartes prépayées ne peuvent pas être négatif d'où l'appellation de carte prépayée puisqu'elle doit « contenir » des fonds préalablement d'une transaction. Ces cartes sont rechargées par l'intermédiaire de coupons de rechargement prépayés.

Les coupons de rechargement.

[0054] Les coupons de rechargement sont des cartes de format carte de crédit comprenant un numéro unique d'identification, un code secret protégé par une couche grattable) et ayant une valeur prédéterminée. Ces coupons peuvent également contenir des moyens d'authentification sonore au même titre que les cartes de paiement prépayées et être personnalisé à des fins publicitaires. Ces moyens d'authentification (unique) sont alors des moyens redondants du numéro unique pour l'identification de ces coupons.

[0055] Ces coupons de recharge prépayés sont disponibles et vendus aux clients possédant une carte de paiement prépayée dans l'ensemble des points de vente (210) contre une somme numéraire équivalente à la valeur prédéterminée du coupon.

[0056] Suite à l'étape de fabrication des coupons, l'intermédiaire enregistre dans une base de données des coupons (312) les numéros (identification et code secret) de ceux-ci ainsi que la valeur associée à chacun d'eux. Les coupons ont des valeurs entières en devise, par exemple, 50 €, 100 €, 500 €, ..., 50 \$, 100 \$, ... Cette base de données des coupons (312) est connectée au processeur de gestion (330), lui-même étant interfacé avec la banque (2) de l'intermédiaire financier et avec le serveur vocal (ou le serveur Internet).

[0057] La base de données des coupons (312) possède également des moyens, par exemple sous forme d'un drapeau (un champ booléen), précisant l'état actif/inactif des coupons : un coupon inactif ne peut être crédité sur une carte de paiement prépayée au contraire du coupon actif.

[0058] Les coupons sont donc vendus par l'intermédiaire à l'ensemble des points de vente (210). Les fonds levés lors de ces ventes sont déposés sur un compte spécifique (21, figure 1) qui sera ultérieurement utilisé par l'intermédiaire pour indemniser les banques des

commerçants ayant réalisés des transactions avec l'une des cartes prépayées.

[0059] A réception des coupons, les points de vente activent l'ensemble de ces coupons afin qu'ils puissent être crédités sur les comptes prépayés lorsqu'ils seront achetés par les clients de l'intermédiaire financier. Cette activation peut être réalisée au travers du serveur vocal (100), le point de vente s'identifiant (par exemple avec une carte munie de moyens d'authentification sonore) et saisissant l'ensemble des numéros uniques des coupons reçus à activer ou alors des codes d'activation pour les coupons achetés (une base de données des codes d'activation des coupons est alors présente sur le serveur de gestion des coupons). L'activation peut être sécurisée et nécessiter l'utilisation de codes spécifiques d'activation des coupons. De tels codes sont enregistrés dans une base de données spécifique (non représentée) dans le serveur de gestion des coupons (310).

[0060] De façon similaire, le point de vente ou tout autre intervenant dans la chaîne (intermédiaire financier, par exemple) peut bloquer ou annuler l'activation d'un ou plusieurs coupons de rechargement. Le drapeau présent dans la base de données des coupons (312) est adapté pour chacun des coupons en fonction de la requête formulée par le demandeur.

[0061] En l'état, les coupons sont disponibles à la vente et prêts pour le rechargement de cartes de paiement prépayées.

Processus de rechargement de la carte de paiement prépayée.

[0062] En référence à la figure 4, le processus de rechargement d'une carte de paiement prépayée comprend une première étape d'achat (400) d'un coupon prépayé tel que décrit précédemment dans un des points de vente, du type tabac, poste, point téléphone, ... appartenant au réseau de distribution agréé. L'achat se fait contre le versement d'une somme monétaire équivalente à la valeur prédéfinie du coupon, cette valeur étant la somme qui peut être rechargée sur la carte de paiement prépayée grâce à ce coupon.

[0063] Cette vente permet au distributeur de récupérer les fonds versés lors de l'achat du coupon auprès de l'intermédiaire financier. Dans ce mode économique, l'argent versé par le client qui achète un coupon est virtuellement stocké sur le compte bancaire (21).

[0064] Une fois le coupon acheté, le client gratte la couche de protection du code secret pour révéler celui-ci (402). Ce code est généralement un code numérique composé de 10 à 20 chiffres, par exemple 10, 12, 14 ou 16. C'est lui qui fait foi de l'unicité du coupon.

[0065] Dans un mode de réalisation particulier, le coupon acheté n'est pas doté de code secret caché par une couche à gratter mais de moyens d'authentification sonore tels que mentionnés précédemment. Ces moyens permettent également d'assurer une identification unique du coupon. Dans cette alternative, l'étape 402 n'est

pas requise dans le processus.

[0066] Dans une variante, ces deux moyens (authentification sonore et code secret caché) sont cumulés pour, d'une part, permettre une identification rapide (sonore) par l'intermédiaire d'un serveur vocal, et d'autre part, de permettre l'identification du coupon lorsque le serveur d'identification sonore n'est pas disponible (rechargement par Internet par exemple).

[0067] Le client se connecte ensuite au serveur de gestion pour la recharge de sa carte prépayée (404). Cette opération peut être réalisée par appel téléphonique d'un serveur vocal (100) : le client compose un numéro de téléphone indiqué sur le coupon de recharge et suit les instructions ; ou par l'intermédiaire d'un site web Internet sécurisé : le client se connecte au site web de l'intermédiaire financier et procède aux diverses opérations menant au rechargement de la carte de paiement.

[0068] Lorsque connecté au serveur de gestion, le client s'identifie, par exemple par le numéro de la carte de paiement, et saisit le code secret du coupon pour créditer la carte du montant du coupon acheté (406).

[0069] Le serveur procède alors au rechargement (408) du compte du client, associé à la carte de paiement. Cette opération est effectuée rapidement, de l'ordre d'une seconde. Ainsi les fonds sont immédiatement disponibles sur la carte de paiement.

[0070] La carte de paiement dont le solde a été crédité peut enfin être utilisée pour des opérations traditionnelles d'achat/de retrait (410).

[0071] La figure 5 illustre le processus de rechargement d'une carte de paiement par coupon recharge.

[0072] Le client qui a composé le numéro de téléphone du serveur vocal (100) effectue une demande de rechargement par le coupon recharge acheté. Pour cela, il communique au processeur de gestion (330) via le serveur vocal :

- la signature sonore de la carte de paiement « XXXX YYYY ZZZZ ZZZZ »,
- le code PIN de rechargement de la carte de paiement,
- le code secret gratté du coupon recharge.

[0073] Par exemple, le serveur vocal demande au client de positionner sa carte sur son téléphone afin de jouer la séquence audio d'authentification. Une fois le signal correctement émis, le serveur vocal demande au client de saisir son code PIN de rechargement. Pendant la requête d'identification, le serveur vocal attend la réponse en diffusant une musique d'attente. Si le signal audio n'est pas correct ou si le code PIN de rechargement est invalide, le serveur vocal demande une nouvelle fois au client de s'identifier. On autorisera trois tentatives pour s'identifier avant de dissuader l'appel. En cas de dysfonctionnement de la transaction, le client pourra être transféré sur une plateforme d'aide technique.

[0074] Le processeur de gestion (330) effectue la demande d'authentification de la carte de paiement auprès

du serveur d'authentification (300) en lui communiquant le son enregistré et le code PIN de rechargement ainsi que des données contextuelles (date et heure, ...).

[0075] Le serveur 300 réalise l'authentification de la carte en comparant, par logiciel, le son reçu avec les numéros enregistrés dans la base de données 302 et contrôle que la carte avec le numéro transmis soit bien active (information contenue dans la base de données également). Il retourne ensuite un message d'authentification contenant le numéro client de la carte et un code d'authentification réussie. Ce numéro client est un numéro unique utilisé en « interne » sur la plateforme de l'intermédiaire financier, par exemple de 5 chiffres. Le numéro client peut être le numéro N-N lorsque celui-ci est unique, ou le numéro unique de la carte de paiement, ou un tout autre numéro uniquement utilisé pour le référencement client à l'intérieur de la plateforme de gestion... La correspondance entre ce numéro client et les différents autres numéros (carte de paiement, numéro N-N) est mémorisée dans la base de données des correspondances (326).

[0076] Le serveur vocal demande ensuite au client de saisir le numéro du coupon qu'il vient de découvrir. Un contrôle de la longueur du numéro du coupon sera fait par le serveur vocal afin d'éviter les erreurs de transaction. Si le numéro est correct, le serveur vocal envoie une requête de rechargement au serveur. Dans le cas d'un crédit correct, le SVI vocalise le nouveau solde et invite le client à raccrocher. Une confirmation de la transaction par SMS est possible. Dans le cas d'un crédit incorrect (erreur de saisie du numéro du coupon, incident transactionnel), le serveur vocal transfère l'appel sur un centre d'appels.

[0077] A réception de la confirmation d'authentification et du numéro du coupon, le processeur de gestion (330) contrôle la validité de ce coupon recharge, récupère la valeur du coupon et passe l'état du coupon à « transformé ». Un coupon est dit « transformé » lorsque, actif, il a été utilisé pour créditer une carte de paiement et « non transformé » lorsqu'il est actif et qu'il n'a toujours pas été utilisé dans le cadre d'une recharge de carte prépayée. Comme illustré par la figure 6, le test de validité du coupon est réalisé par le processeur de gestion des coupons. Celui-ci cherche dans sa base de données des coupons (312) l'enregistrement correspondant au numéro de coupon transmis. Les enregistrements de cette base comprennent, entre autres :

- numéro du coupon,
- valeur correspondante du coupon,
- devise,
- état actif/inactif,
- date de fin de validité.

[0078] En cas d'absence, le coupon est considéré comme non valide et le client est amené à ressaisir un numéro ou à terminer son appel. Si le numéro du coupon est bien présent, le processeur vérifie l'état actif du cou-

pon (s'il ne l'est pas, par exemple parce que le coupon a été volé et mis inactif, l'opération de rechargement est avortée), la date de fin de validité par rapport au jour et récupère la valeur du coupon. Enfin, l'enregistrement correspondant au numéro du coupon est rendu « transformé » afin que ce numéro de coupon ne puisse pas permettre un autre rechargement de carte. Cette « transformation » peut être simplement réalisée par le retrait de l'enregistrement correspondant de la base de données 312.

[0079] Suite à cette « transformation », le processeur émet un ordre de rechargement de la carte de paiement en communiquant au serveur de gestion des comptes (320) :

- un numéro de transaction,
- le numéro client de la carte,
- le montant du rechargement,
- la devise du rechargement.

[0080] Le serveur comprend une première base de données des clients (322) comprenant au moins les champs :

- informations personnelles du client (nom, prénom, adresse, ...),
- état active/inactive,
- numéro unique de carte de paiement,
- solde du compte associé.

[0081] Et une deuxième base de données (326) des correspondances entre les numéros de cartes de paiement et les numéros client des moyens d'authentification sonore mis sur les cartes de paiement.

[0082] Le serveur de gestion des comptes détermine le numéro de carte de paiement à l'aide du numéro client transmis (base de données 326) puis crédite le solde du compte associé à cette carte du montant de rechargement transmis dans la devise adéquate si la carte a un état actif.

[0083] L'ordre de rechargement est alors transmis à la banque (2), elle-même transmettant au réseau interbancaire l'information comme quoi la carte de paiement a un nouveau solde. Puisque dans certains réseaux interbancaires, une transaction avec carte de paiement ne nécessite pas de vérifier l'état du compte associé mais se base uniquement sur les possibilités de paiement associées à la carte, cette transmission à tout le réseau interbancaire est importante : elle permet ainsi de mettre à jour les possibilités de paiement relatives à la carte.

[0084] Par cascade, un retour est réalisé suite à l'ordre de rechargement depuis les serveurs bancaires de mise à jour du réseau interbancaire jusqu'au serveur vocal en passant par le processeur qui valide le bon déroulement, et le cas échéant annulé la mise en état « transformé » du coupon si le rechargement n'a pas été effectué. Les messages de retour contiennent :

- numéro de transaction,
- numéro client de la carte de paiement,
- nouveau solde compte,
- devise,
- date de fin de validité du crédit.

[0085] Pour annuler la « transformation », le serveur passe le coupon éligible à l'état qui précédait l'état « transformé ». Le changement d'état des coupons fait l'objet d'un archivage. Les données archivées sont le numéro de série, l'état, la date de changement d'état, la référence du point de vente et l'identifiant de l'utilisateur qui a effectué la demande.

[0086] Une fois les informations saisies par le client, le cycle d'authentification, de validation de la carte, du coupon, de rechargement du compte, de la transmission de l'information sur le réseau interbancaire et du retour de confirmation est estimé quelques secondes, essentiellement moins de deux secondes. Le dimensionnement des liaisons réseau, des processeurs, des formats de cellules de données transmises est défini afin qu'une contrainte de cycle inférieur à deux secondes soit respecté jusqu'à des pics de huit millions de rechargements simultanés.

Autres fonctionnalités.

[0087] Le serveur vocal offre de nombreux autres services : blocage de coupons/cartes perdus consultation solde, informations sur les dernières opérations sur compte, transmission des codes PIN de rechargement/utilisation perdu d'une carte de paiement et tout autre type de services.

[0088] La plateforme comprend également des centres d'appels d'informations, d'incidents techniques, de vol ou perte, ...

[0089] L'intermédiaire financier est une banque, une société privée, ...

[0090] La présente invention peut également être utilisée par les entreprises pour recharger des cartes de paiement de frais professionnels pour ses salariés : l'entreprise met à disposition de ses salariés un ensemble de carte de paiement prépayées nominatives et en fonction des dépenses/besoins de chacun effectue un rechargement des cartes par une interface Internet et des numéros (coupons) de recharge. Les salariés disposent ainsi de fonds nécessaires pour leurs dépenses professionnelles.

[0091] En référence à la figure 7, la société 700 crédite (702) son propre compte à partir duquel seront prélevés les frais professionnels des salariés, d'un montant prédéfini qu'elle autorise comme dépense au salarié avec sa carte de paiement prépayée. L'entreprise en informe (704) sa banque qui transmet l'information sur le réseau interbancaire Visa/Mastercard (noms commerciaux). Les cartes de paiement des bénéficiaires sont créditées (706) du montant prédéfini de banque en banque sur le réseau interbancaire.

[0092] Au bout de la chaîne, les employés (708) peuvent utiliser leur carte bancaire prépayée pendant leurs voyages d'affaire.

[0093] La figure 8 illustre l'utilisation de la présente invention dans le cadre de transfert d'argent.

[0094] Les clients achètent (800) des coupons d'une valeur de X € et téléphonent (802) au serveur de gestion des rechargements. La plateforme de l'intermédiaire financier vérifie l'état des coupons et carte de paiement à recharger puis envoie la demande de crédit de la carte de paiement (804). Cette demande diffuse l'information sur tout le réseau interbancaire et crédite la carte détenue, par exemple par un membre de la famille à l'autre bout du monde (806). Ce dernier peut alors dépenser les X € dans son pays par l'intermédiaire de la carte de paiement.

[0095] La présente invention peut également s'appliquer à des concepts tels que les factures de téléphone, les factures d'électricité.

Revendications

1. Procédé de paiement, par carte bancaire prépayée fournie par un intermédiaire financier, d'une transaction avec un marchand, comprenant :

■ une étape de transmission à un serveur de gestion, par le serveur bancaire du marchand, d'une requête comportant au moins le montant de la transaction et un identifiant de la carte bancaire, ladite transmission étant réalisée via le serveur bancaire de l'intermédiaire ;

■ une étape de vérification et de modification de l'état du compte associé à l'identifiant de la carte bancaire, par le serveur de gestion, ce dernier comportant une base de données des identifiants de cartes bancaires et de l'état du solde des comptes associés auxdites cartes bancaires ;

■ une étape de transmission de l'autorisation de paiement audit marchand (TPE ou distributeur) ;

■ des étapes de rechargement consistant à modifier, sur le serveur de gestion, l'information relative au solde disponible du titulaire de la carte bancaire ;

caractérisé en ce que

■ le rechargement est effectué par l'intermédiaire d'un coupon prépayé auquel est associé un numéro unique d'identification et auquel correspond un montant prédéfini ;

■ ledit serveur de gestion comprend, en outre, une base de données des numéros uniques de coupons, ainsi que l'état de validité et la valeur correspondante aux coupons, et

- et **en ce que** lesdites étapes de rechargement comprennent :
- une étape de transmission dudit identifiant du coupon et dudit identifiant de la carte bancaire audit serveur de gestion ;
 - une étape de vérification, par ledit serveur de gestion, de la validité de l'identifiant de coupon reçu ;
 - une étape de détermination de la valeur numérique du montant associé au coupon ;
 - une étape de modification de l'état de validité du coupon consommé ;
 - une étape d'actualisation du solde de compte de ladite carte bancaire.
2. Procédé de paiement selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** lesdites étapes de rechargement comprennent, en outre et consécutivement à ladite étape d'actualisation du solde de compte, une étape de mise à jour, dans le réseau interbancaire auquel appartient la carte bancaire prépayée, du solde disponible pour ladite carte bancaire rechargée.
3. Procédé de paiement selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** ledit intermédiaire financier dispose d'un compte bancaire sur ledit serveur bancaire de l'intermédiaire et **en ce que** ledit procédé comporte, en outre .
- une étape de vente d'au moins un coupon ;
 - une étape de crédit sur ledit compte bancaire du montant des coupons vendus ;
 - une étape de débit périodique sur ledit compte bancaire des montants payés par les cartes bancaires fournies par ledit intermédiaire financier.
4. Procédé de paiement selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** ladite étape de transmission dudit identifiant du coupon et dudit identifiant de la carte bancaire audit serveur de gestion est réalisé par l'intermédiaire d'un serveur vocal interactif.
5. Procédé de paiement selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** la transmission dudit identifiant du coupon et/ou dudit identifiant de la carte bancaire audit serveur vocal est une transmission sonore.
6. Procédé de paiement selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** la transmission dudit identifiant du coupon et/ou dudit identifiant de la carte bancaire audit serveur vocal consiste à saisir les chiffres constituant l'identifiant unique du coupon et/ou de la carte bancaire.
7. Procédé de paiement selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** ladite étape de transmission dudit identifiant du coupon et dudit identifiant de la carte bancaire audit serveur de gestion est réalisé par l'intermédiaire d'un site Internet sécurisé.
8. Coupon de rechargement pour la mise en oeuvre du procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**il comprend un numéro unique d'identification et des moyens de masquage à gratter pour cacher ledit numéro unique.
9. Coupon de rechargement selon la revendication précédente, **caractérisé en qu'**il comprend, en outre, des moyens de transmission sonore dudit numéro unique.
10. Coupon de rechargement selon la revendication 8 ou 9, **caractérisé en ce que** ledit numéro unique comprend entre 10 et 16 chiffres.
11. Système de paiement par carte bancaire prépayée pour la mise en oeuvre du procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, comprenant :
- Un réseau interbancaire international comprenant une pluralité de terminaux ;
 - Une pluralité de cartes bancaires prépayées fournies par un intermédiaire financier et appartenant audit réseau interbancaire ;
 - Une pluralité de coupons prépayés de rechargement desdites cartes bancaires selon l'une des revendications 8 à 10 ;
 - Un serveur de gestion dudit intermédiaire financier, ledit serveur de gestion comportant une base de données des numéros uniques de coupons ainsi que l'état de validité et la valeur correspondante des coupons, et une base de données des identifiants de cartes bancaires et de l'état du solde disponible des cartes bancaires associées ;
 - Un serveur bancaire connecté au réseau interbancaire et au serveur de gestion, ledit serveur bancaire comprenant un compte bancaire dudit intermédiaire financier crédité du montant des coupons vendus et débité périodiquement des montants payés par lesdites cartes de paiement.
12. Système de paiement selon la revendication précédente, **caractérisé en ce qu'**il comprend, en outre, un serveur vocal relié audit serveur de gestion et par lequel l'utilisateur désirant recharger sa carte bancaire prépayée, transmet l'identifiant unique de sa carte bancaire et du coupon de rechargement.
13. Système de paiement selon la revendication 11, **caractérisé en ce qu'**il comprend, en outre, un serveur Internet connecté audit serveur de gestion et hébergeant un site Internet sécurisé apte à réaliser les opérations de transmission des identifiants uniques

d'une carte bancaire prépayée et d'un coupon de rechargement pour le rechargement effectif de ladite carte bancaire.

Revendications modifiées conformément à la règle 86(2) CBE.

1. Procédé de paiement, par carte bancaire prépayée fournie par un intermédiaire financier, d'une transaction avec un marchand, comprenant :

■ une étape de transmission à un serveur de gestion d'une requête comportant au moins le montant de la transaction et un identifiant de la carte bancaire ;

■ une étape de vérification et de modification de l'état du compte associé à l'identifiant de la carte bancaire, par le serveur de gestion, ce dernier comportant une base de données des identifiants de cartes bancaires et de l'état du solde des comptes associés auxdites cartes bancaires ;

■ une étape de transmission de l'autorisation de paiement audit marchand (TPE ou distributeur) ;

■ au moins une étape rechargement de la carte bancaire prépayée consistant à modifier, sur le serveur de gestion, l'information relative au solde disponible du titulaire de la carte bancaire ;

caractérisé en ce que :

■ ladite transmission de la requête est réalisée via un serveur bancaire ;

■ ledit rechargement est effectué par l'intermédiaire d'un coupon prépayé auquel est associé un numéro unique d'identification et auquel correspond un montant prédéfini, et comprend :

- une étape de transmission dudit identifiant du coupon et dudit identifiant de la carte bancaire audit serveur de gestion ;

- une étape de vérification, par ledit serveur de gestion, de la validité de l'identifiant de coupon reçu ;

- une étape de détermination de la valeur numéraire du montant associé au coupon ;

- une étape de modification de l'état de validité du coupon consommé dans le serveur de gestion ;

- une étape d'actualisation du solde de compte de ladite carte bancaire ;

■ ledit serveur de gestion comprend, en outre, une base de données référençant les numéros uniques des coupons prépayés, ainsi que l'état de validité et la valeur correspondant aux cou-

pons.

2. Procédé de paiement selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** lesdites étapes de rechargement comprennent, en outre et consécutivement à ladite étape d'actualisation du solde de compte, une étape de mise à jour, dans le réseau interbancaire auquel appartient la carte bancaire prépayée, du solde disponible pour ladite carte bancaire rechargée.

3. Procédé de paiement selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** ledit intermédiaire financier dispose d'un compte bancaire sur ledit serveur bancaire de l'intermédiaire et **en ce que** ledit procédé comporte, en outre .

■ une étape de vente d'au moins un coupon ;
 ■ une étape de crédit sur ledit compte bancaire du montant des coupons vendus ;
 ■ une étape de débit périodique sur ledit compte bancaire des montants payés par les cartes bancaires fournies par ledit intermédiaire financier.

4. Procédé de paiement selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** ladite étape de transmission dudit identifiant du coupon et dudit identifiant de la carte bancaire audit serveur de gestion est réalisé par l'intermédiaire d'un serveur vocal interactif.

5. Procédé de paiement selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** la transmission dudit identifiant du coupon et/ou dudit identifiant de la carte bancaire audit serveur vocal est une transmission sonore.

6. Procédé de paiement selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** la transmission dudit identifiant du coupon et/ou dudit identifiant de la carte bancaire audit serveur vocal consiste à saisir les chiffres constituant l'identifiant unique du coupon et/ou de la carte bancaire.

7. Procédé de paiement selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** ladite étape de transmission dudit identifiant du coupon et dudit identifiant de la carte bancaire audit serveur de gestion est réalisé par l'intermédiaire d'un site Internet sécurisé.

8. Coupon de rechargement pour la mise en oeuvre du procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant un numéro unique d'identification et des moyens de masquage à gratter pour cacher ledit numéro unique, **caractérisé en qu'il** comprend, en outre, des moyens de transmission sonore dudit numéro unique.

9. Coupon de rechargement selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** ledit numéro unique comprend entre 10 et 16 chiffres.

10. Système de paiement par carte bancaire prépayée pour la mise en oeuvre du procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, comprenant :

■ Un réseau interbancaire international comprenant une pluralité de terminaux ; 10

■ Une pluralité de cartes bancaires prépayées fournies par un intermédiaire financier et appartenant audit réseau interbancaire ;

■ Une pluralité de coupons prépayés de rechargement desdites cartes bancaires selon l'une des revendications 8 et 9 ; 15

■ Un serveur de gestion dudit intermédiaire financier, ledit serveur de gestion comportant une base de données des numéros uniques de coupons ainsi que l'état de validité et la valeur correspondante des coupons, et une base de données des identifiants de cartes bancaires et de l'état du solde disponible des cartes bancaires associées ; 20

■ Un serveur bancaire connecté au réseau interbancaire et au serveur de gestion, ledit serveur bancaire comprenant un compte bancaire dudit intermédiaire financier crédité du montant des coupons vendus et débité périodiquement des montants payés par lesdites cartes de paiement. 25 30

11. Système de paiement selon la revendication précédente, **caractérisé en ce qu'**il comprend, en outre, un serveur vocal relié audit serveur de gestion et par lequel l'utilisateur désirant recharger sa carte bancaire prépayée, transmet l'identifiant unique de sa carte bancaire et du coupon de rechargement. 35

12. Système de paiement selon la revendication 10, **caractérisé en ce qu'**il comprend, en outre, un serveur Internet connecté audit serveur de gestion et hébergeant un site Internet sécurisé apte à réaliser les opérations de transmission des identifiants uniques d'une carte bancaire prépayée et d'un coupon de rechargement pour le rechargement effectif de ladite carte bancaire. 40 45

50

55

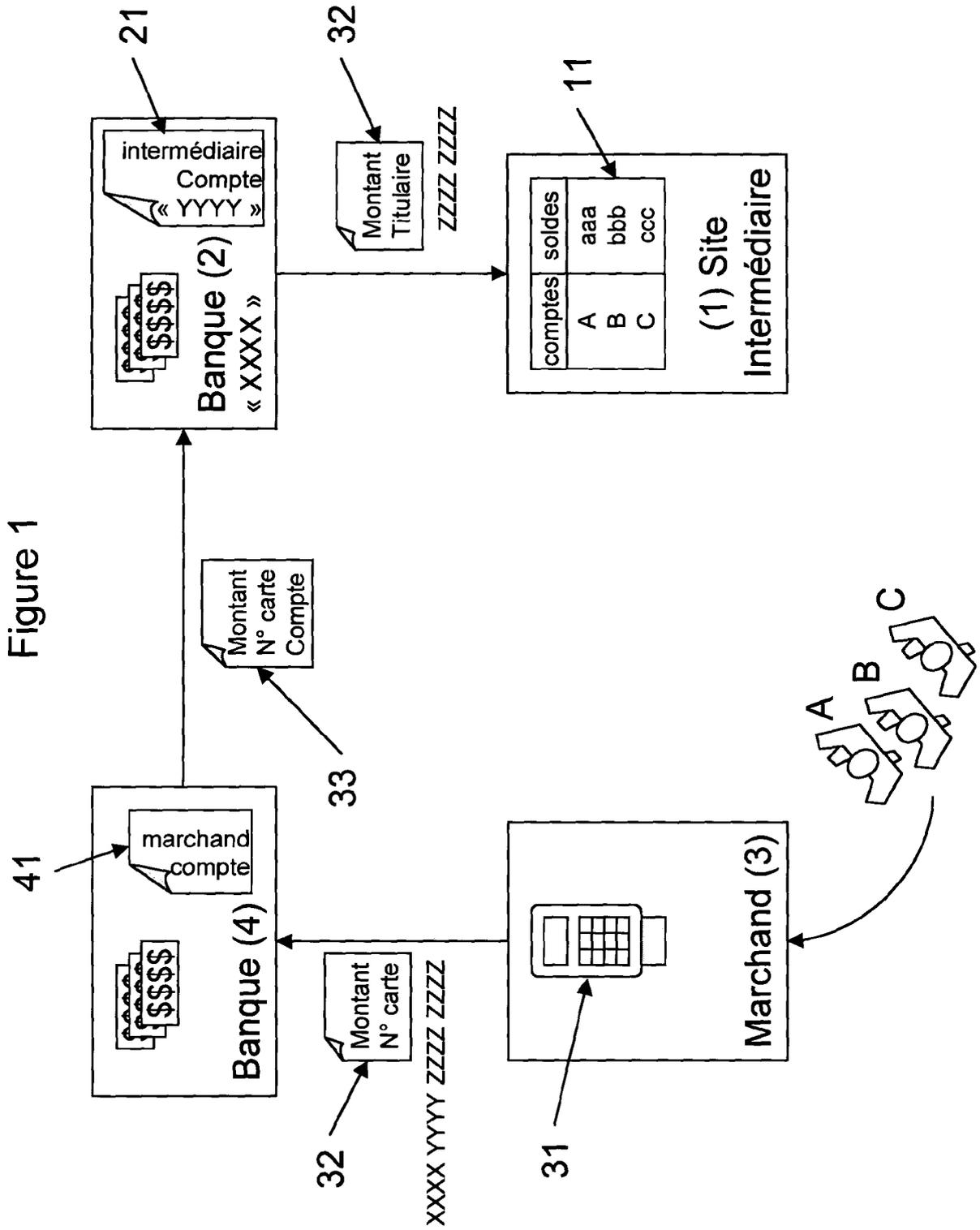


Figure 2

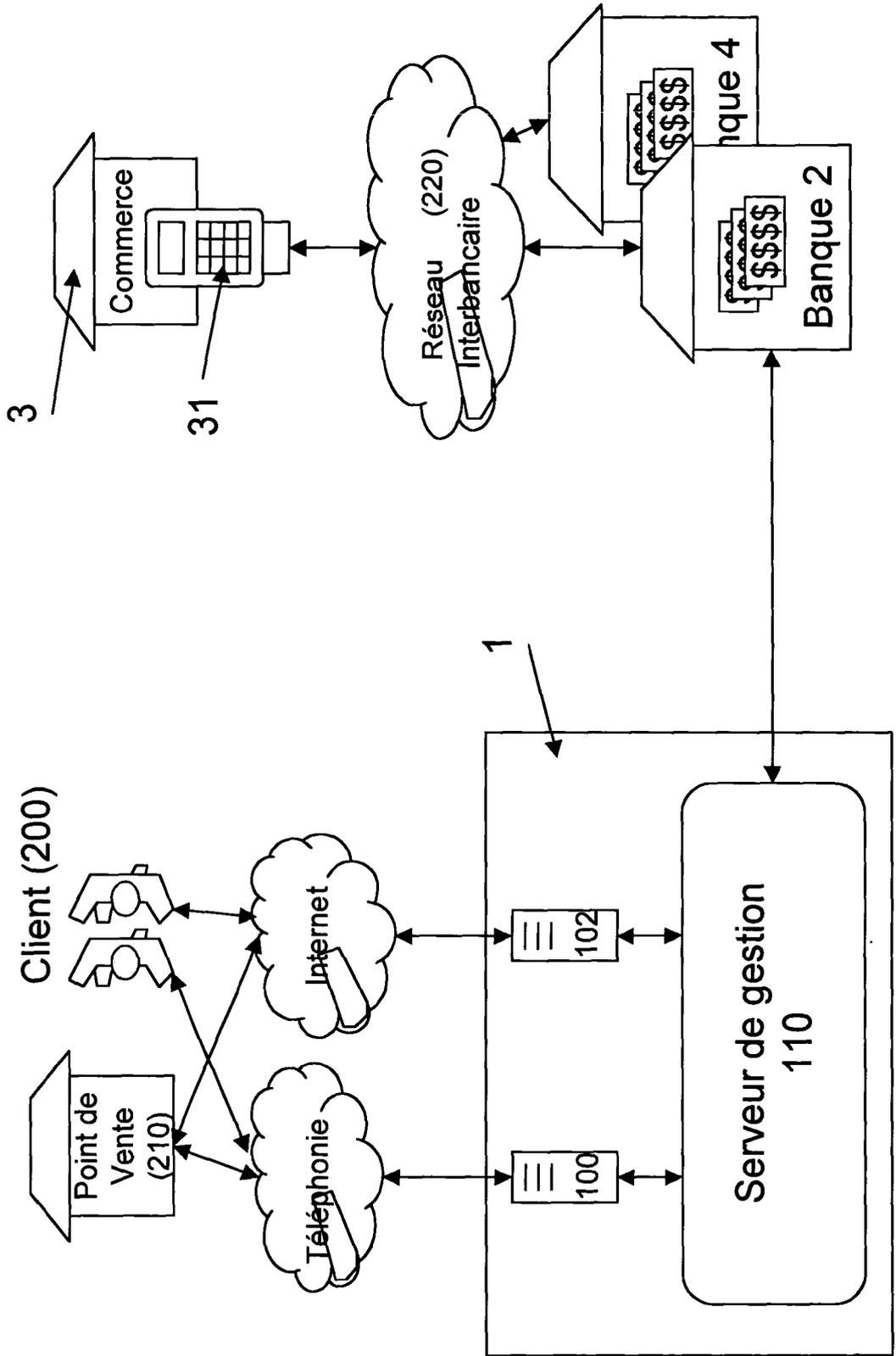


Figure 3

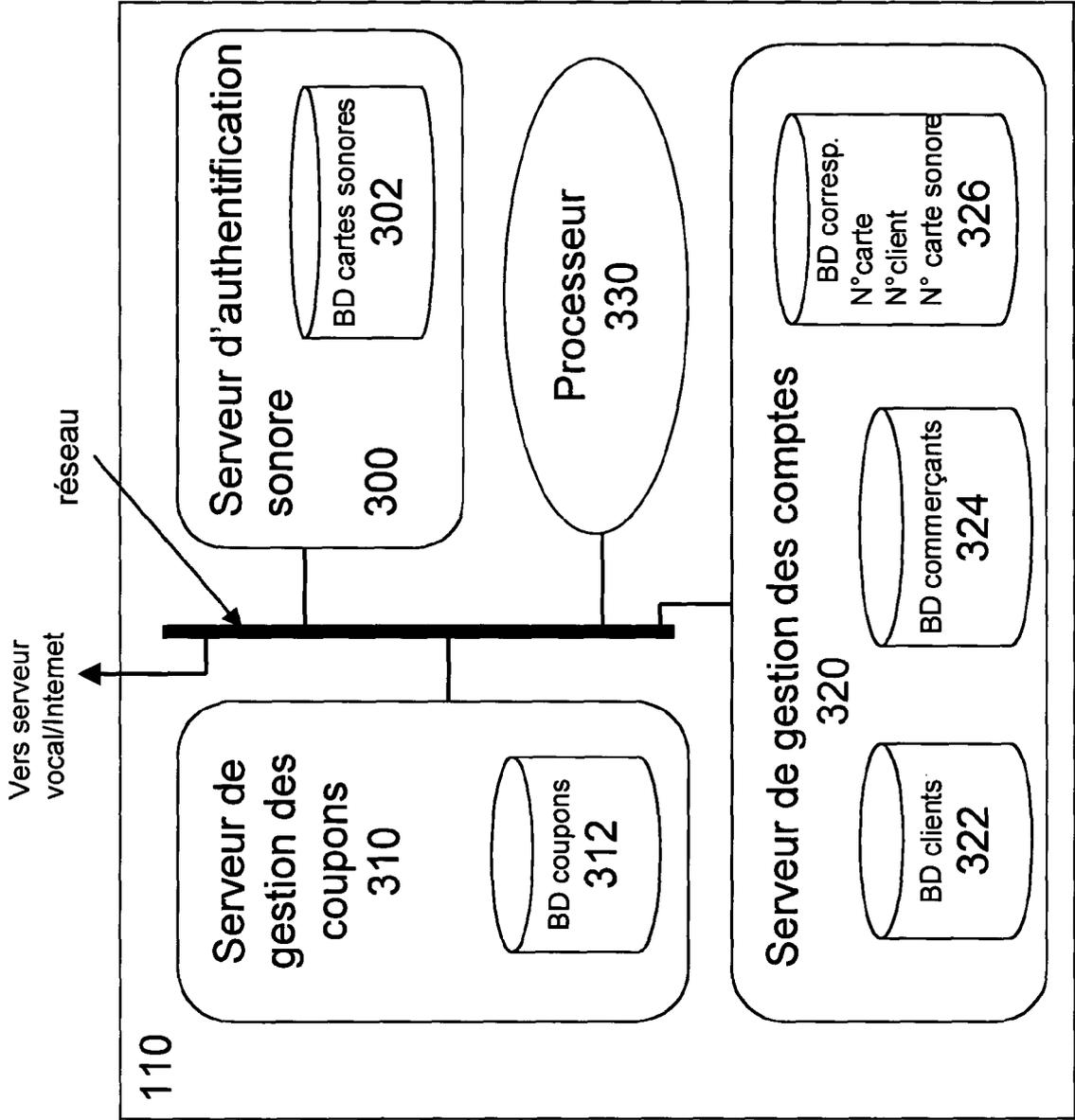


Figure 4

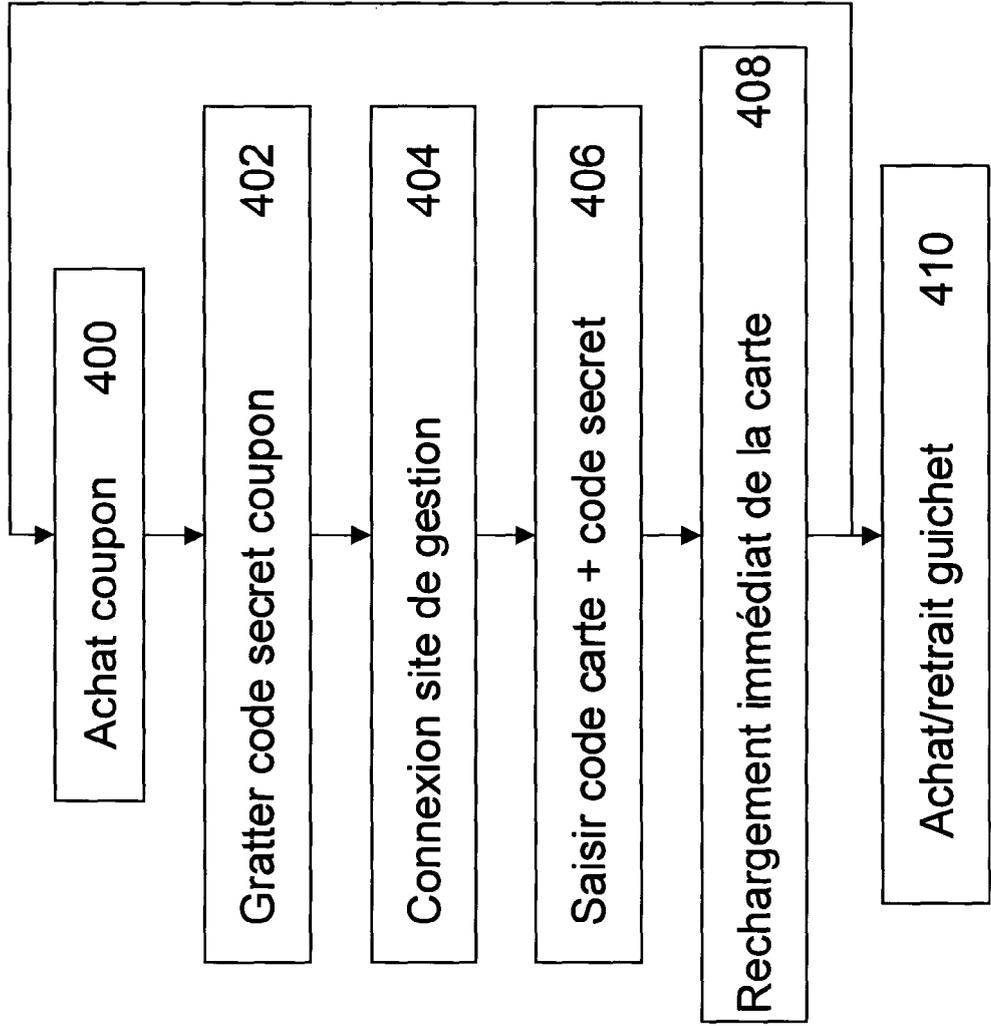


Figure 5

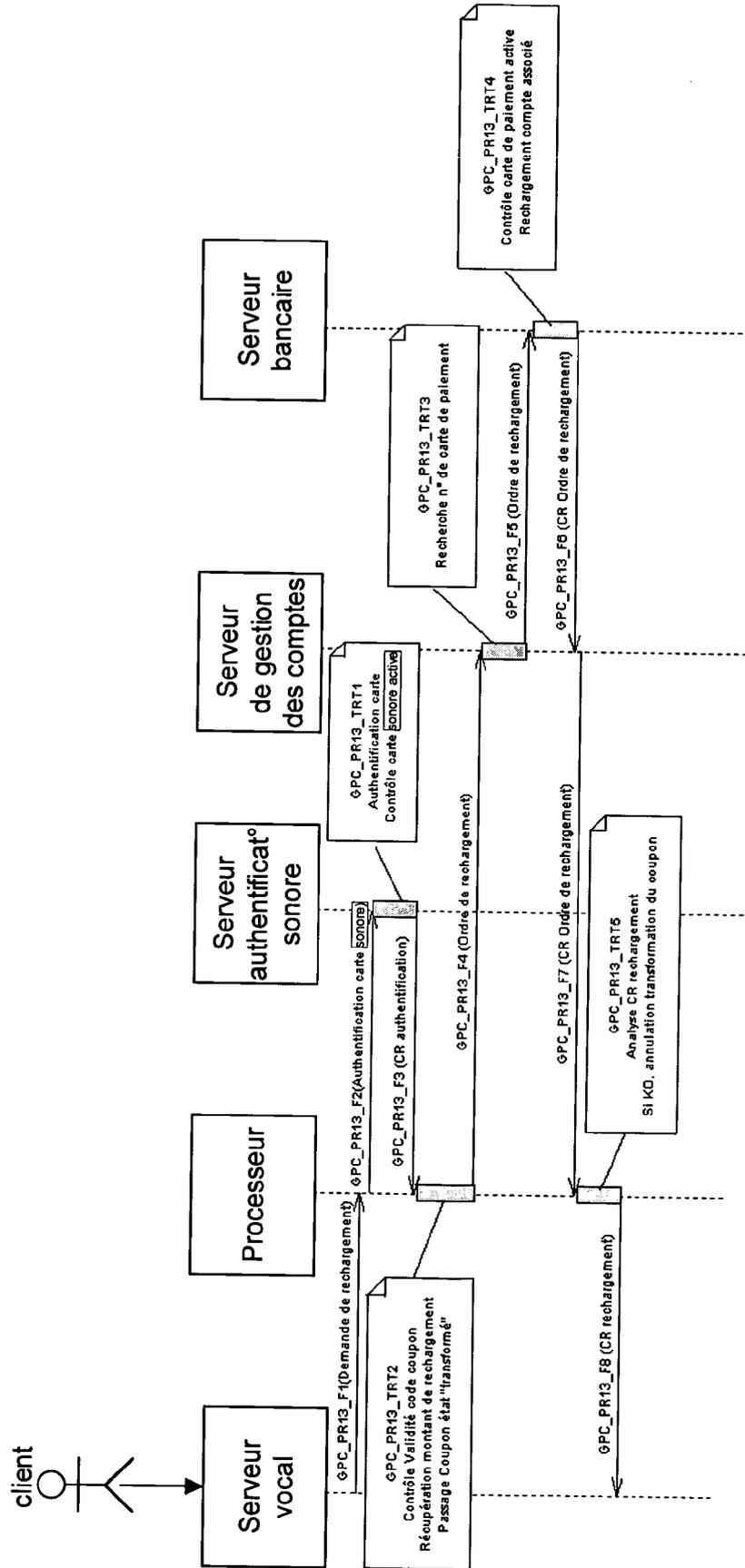


Figure 6

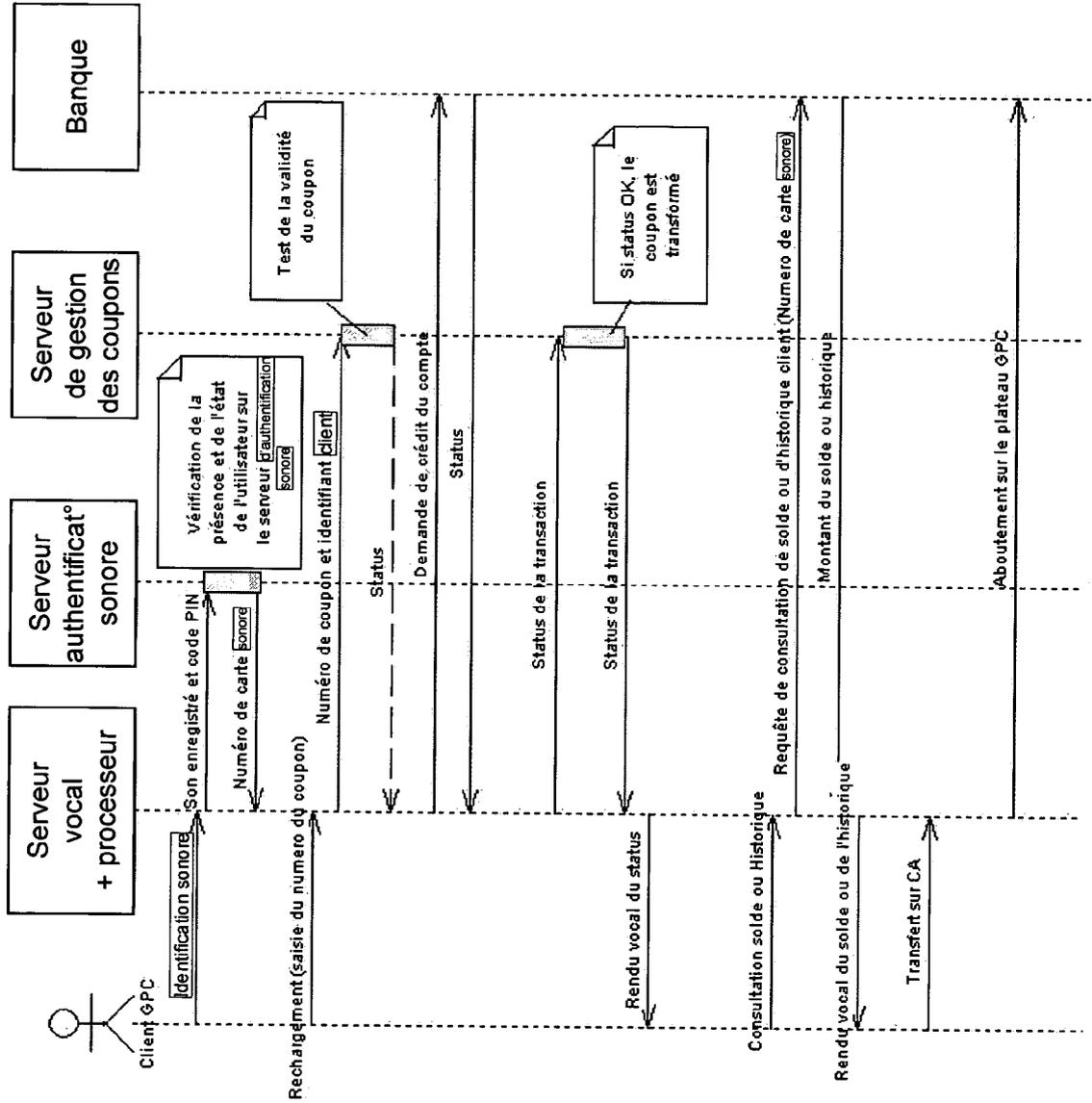
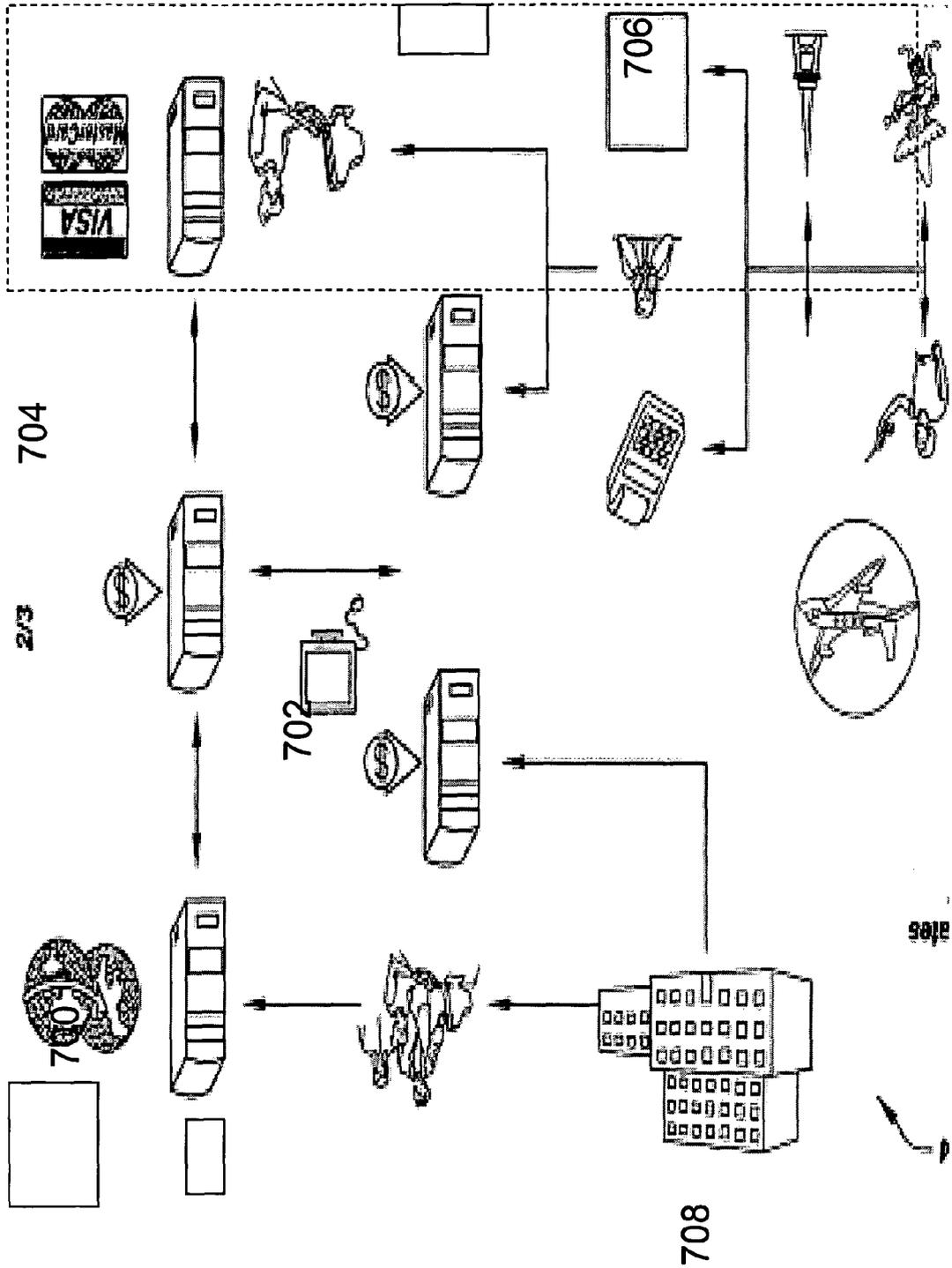
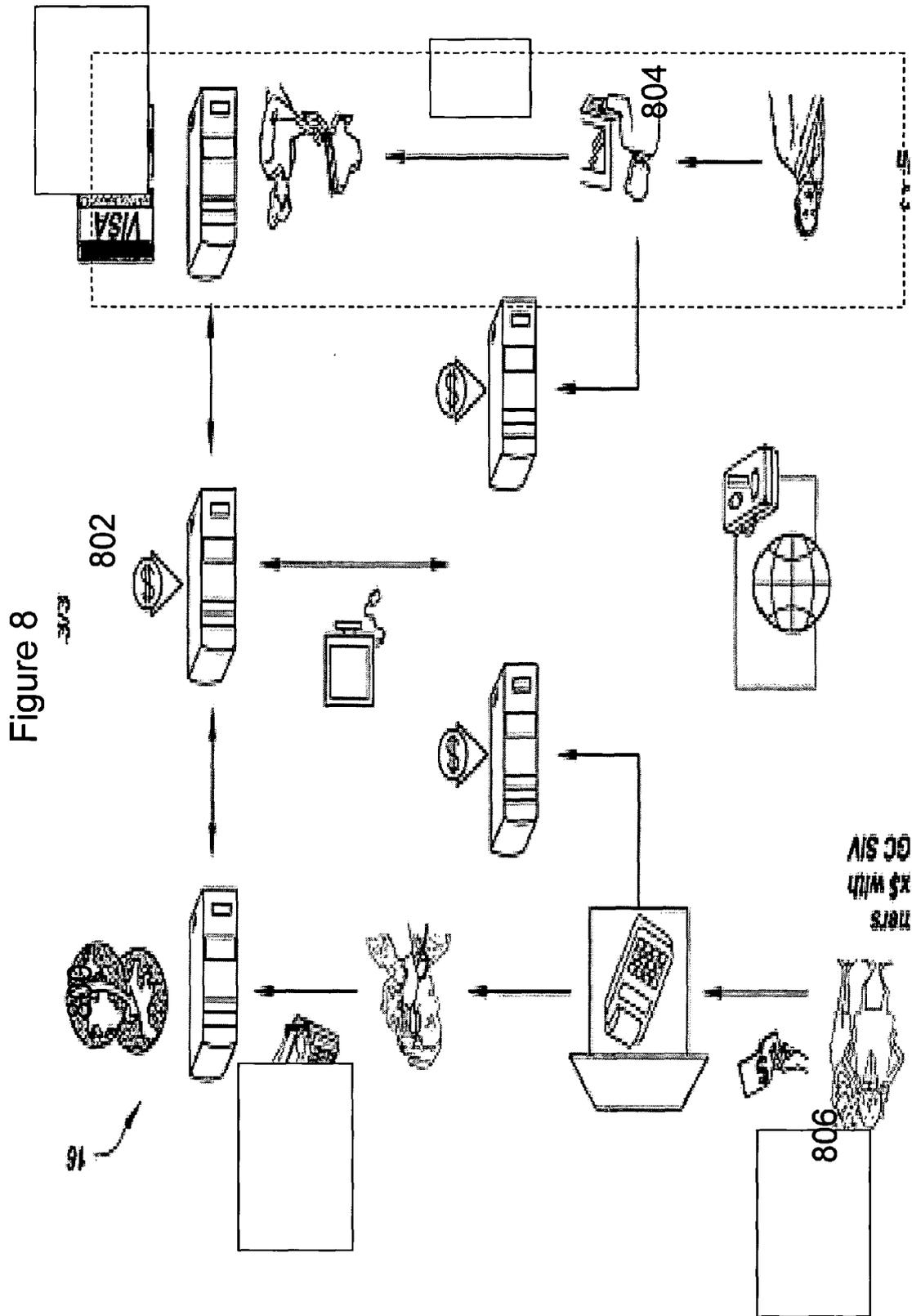


Figure 7







DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
X	FR 2 813 135 A (GLOBAL TELECOM DISTRIBUTION HOLDING S.A) 22 février 2002 (2002-02-22)	8,10	G07F19/00 G07F7/08
A	* page 6, ligne 13 - ligne 25 * * page 10, ligne 7 - page 11, ligne 19 * * page 13, ligne 13 - ligne 17 * * page 22, ligne 3 - ligne 33 * * page 26, ligne 10 - page 27, ligne 27 * * figures 1,4,6 *	1,11	
A	----- WO 01/59727 A (INTERNETCASH.COM) 16 août 2001 (2001-08-16) * page 8, ligne 28 - page 12, ligne 17 * * page 19, ligne 2 - page 23, ligne 25 * * page 28, ligne 25 - page 29, ligne 18 * * figures 1,5,6 *	1,4,7, 11,13	
A	----- US 2003/004828 A1 (EPSTEIN JOHN B) 2 janvier 2003 (2003-01-02) * alinéa [0012] - alinéa [0017] * * alinéa [0042] - alinéa [0054] * * alinéa [0087] - alinéa [0111] * * alinéa [0115] - alinéa [0118] * * figures 1-3 *	1,4,6,7	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7) G07F
A	----- US 2004/088250 A1 (BARTTER WILLIAM DALE ET AL) 6 mai 2004 (2004-05-06) * figures 1,3 * * alinéas [0011], [0012] * * alinéa [0035] - alinéa [0041] *	1,7,8, 10,13	
A	----- FR 2 823 882 A (NEW ACCESS SA) 25 octobre 2002 (2002-10-25) * page 6, ligne 28 - page 7, ligne 25 * * page 9, ligne 28 - page 12, ligne 23 *	1,8	
1 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 19 mai 2005	Examineur Bocage, S
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 04 29 2917

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

19-05-2005

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2813135	A	22-02-2002	FR 2813135 A1	22-02-2002
			AU 7992501 A	13-02-2002
			CA 2417908 A1	07-02-2002
			CN 1466743 A	07-01-2004
			EP 1307862 A2	07-05-2003
			WO 0211084 A2	07-02-2002
			JP 2004505392 T	19-02-2004
			MA 25897 A1	01-10-2003
			US 2004006487 A1	08-01-2004

WO 0159727	A	16-08-2001	AU 3681201 A	20-08-2001
			AU 3683801 A	20-08-2001
			WO 0159727 A2	16-08-2001
			WO 0159731 A1	16-08-2001
			US 2001032878 A1	25-10-2001
			US 2001039535 A1	08-11-2001

US 2003004828	A1	02-01-2003	US 2003105672 A1	05-06-2003

US 2004088250	A1	06-05-2004	AUCUN	

FR 2823882	A	25-10-2002	FR 2823882 A1	25-10-2002
